

VALÈNCIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA



VALÈNCIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO – CCOO, mayo 2019



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

PLÀNOL DEL MUNICIPI



LA COMUNITAT A EUROPA



LA CIUTAT EN LA COMUNITAT





MAYOR RECURRENCIA E INTENSIDAD: ADAPTARSE O SUCUMBIR



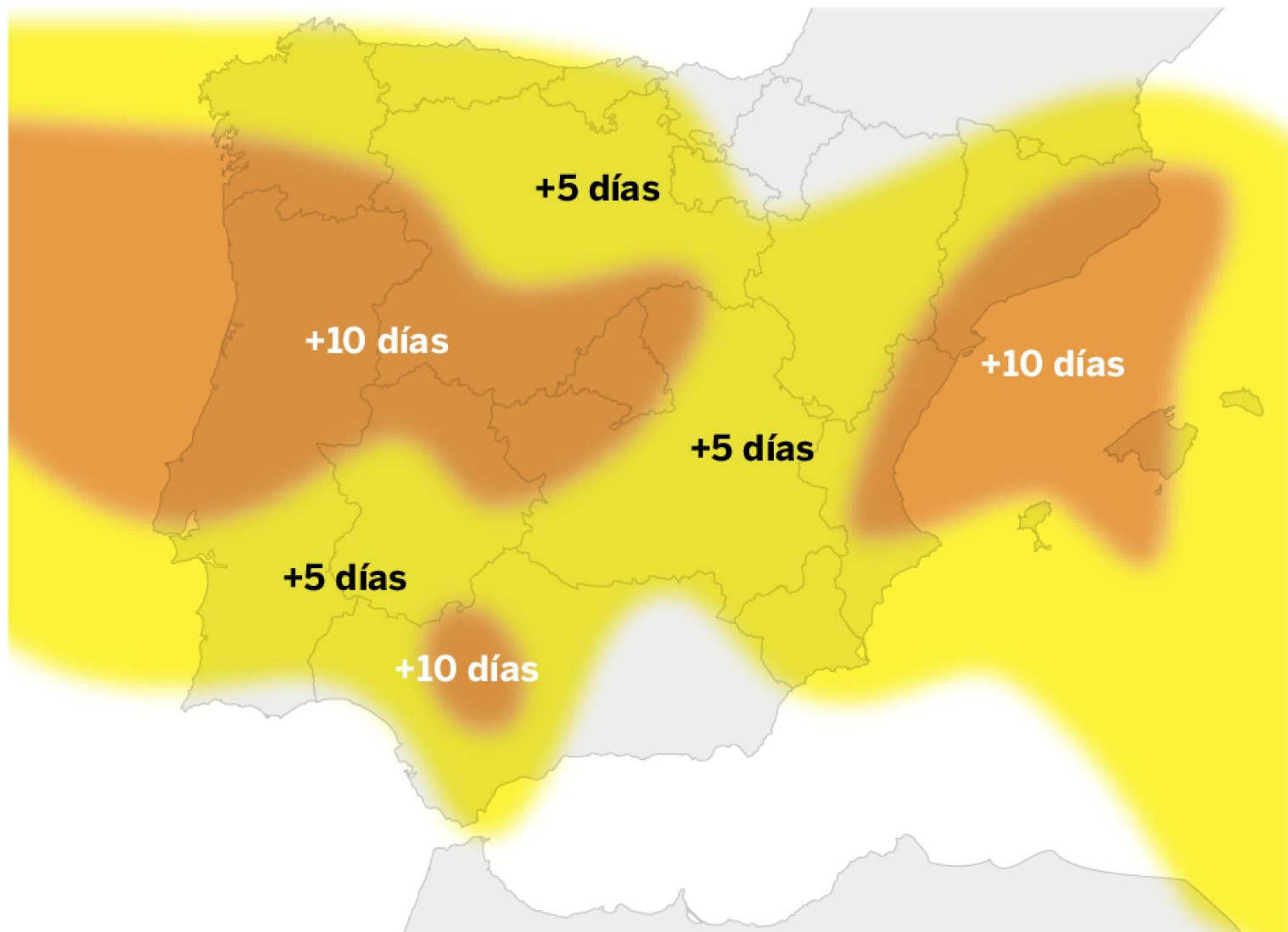
Carácter de las series mensuales/anuales de temperatura del observatorio de Valencia													
Año	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	anual
1991													
1992													
1993													
1994													
1995													
1996													
1997													
1998													
1999													
2000													
2001													
2002													
2003													
2004													
2005													
2006													
2007													
2008													
2009													
2010													
2011													
2012													
2013													
2014													
2015													
2016													
2017													
2018													

++ frío < 5%	+ frío ≥ 5% y ≤20%	frío > 20% y ≤40%	normal > 40% y ≤60%	cálido > 60% y ≤80%	+ cálido > 80% y ≤95%	++ cálido > 95%
-----------------	-----------------------	----------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------

CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LA
TEMPERATURA MENSUAL DE VALÈNCIA DESDE 1991

DÍAS DE AUMENTO DEL VERANO POR DÉCADA

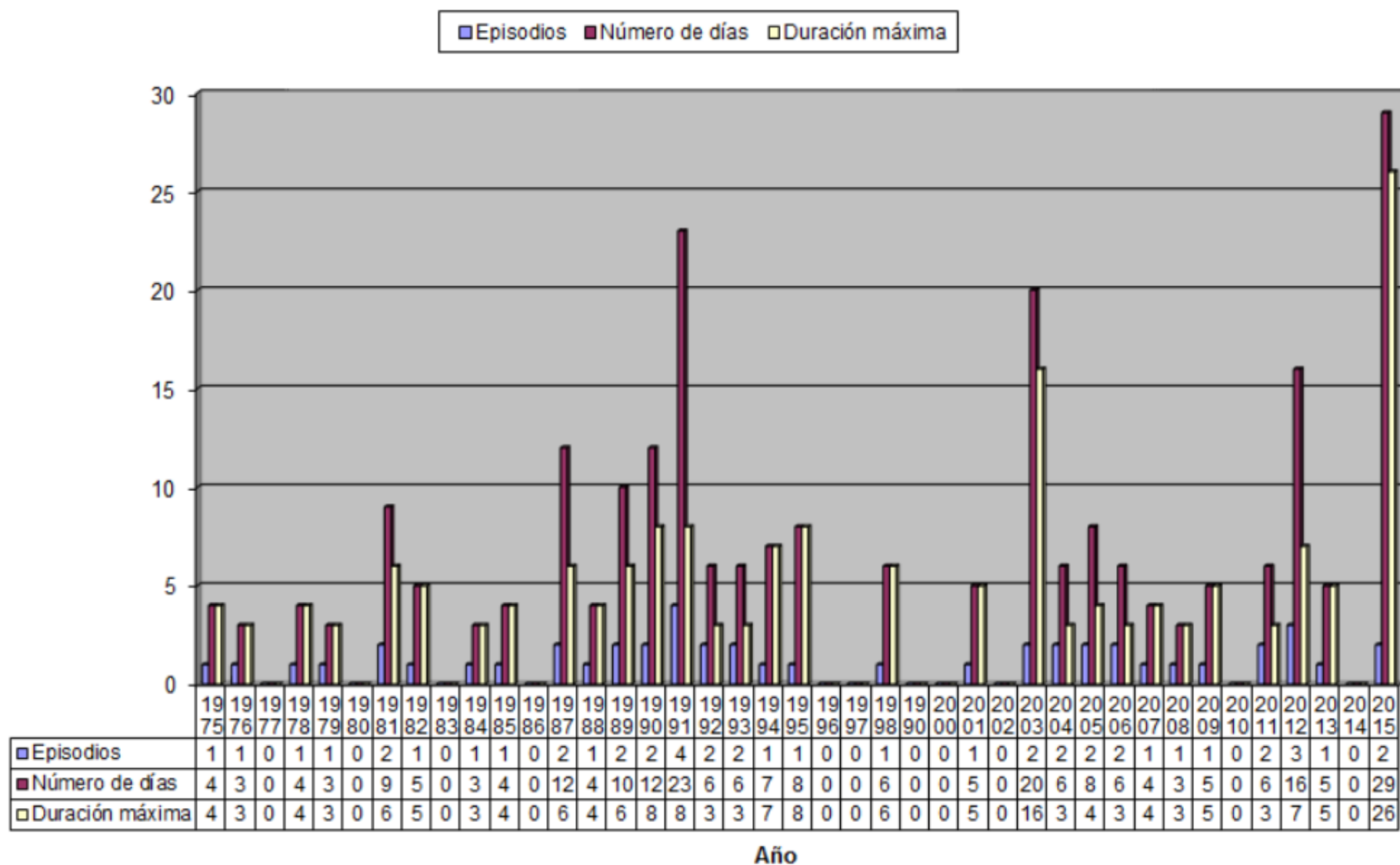
Bajo criterios de temperatura



Fuente: Aemet.

EL PAÍS

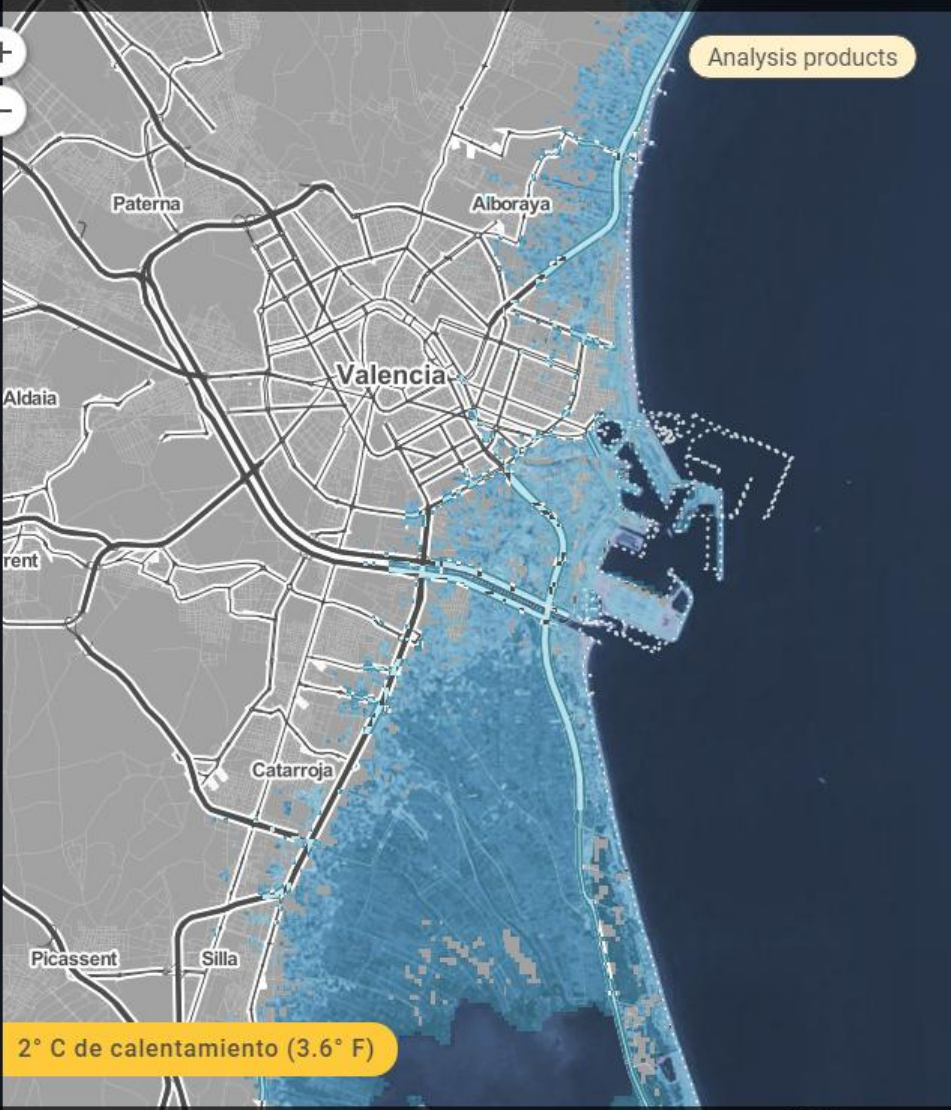
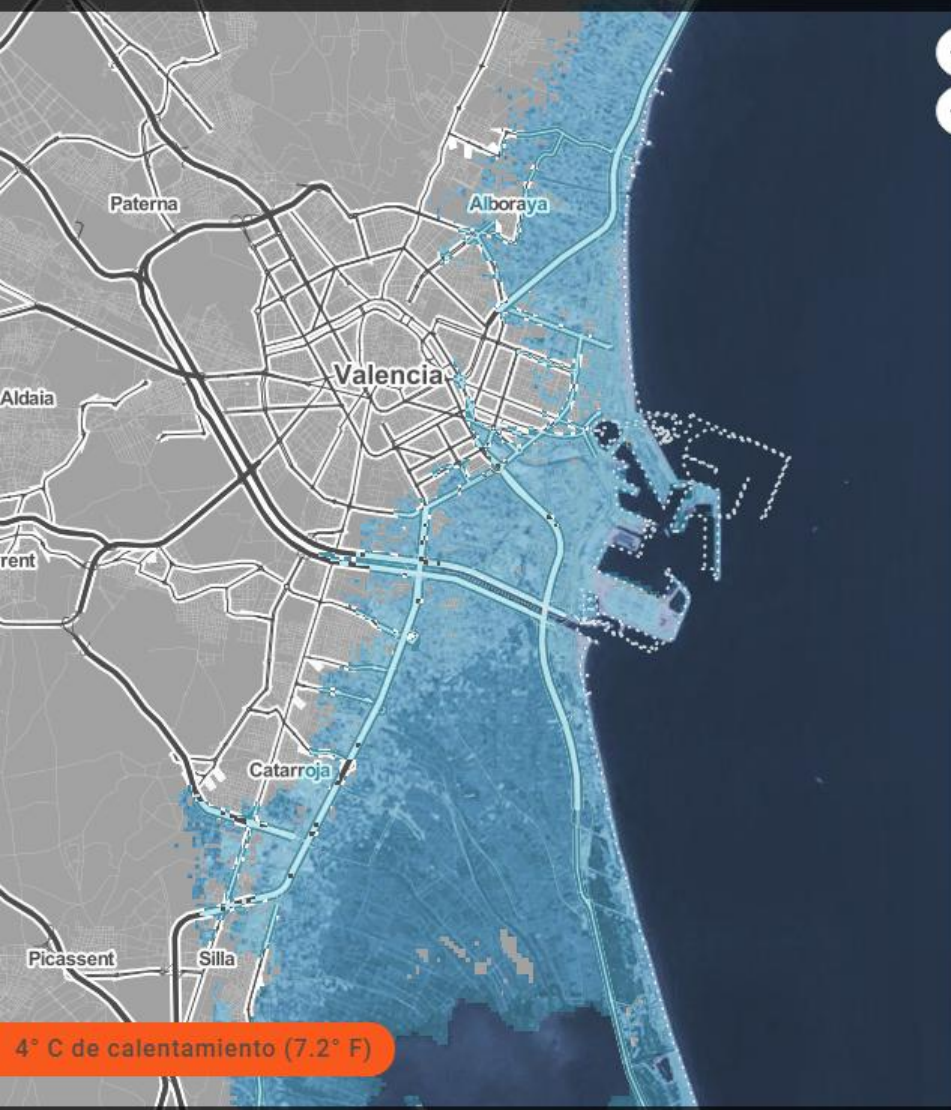
Episodios de ola de calor, número de días con ola de calor durante el verano y duración de la ola de calor más larga de cada verano, desde 1975



Valencia, España 🔍

¿Qué nivel del mar aseguraremos?

¿Cuándo sucederá esto?



The evolution of the Covenant of Mayors

-40 % de CO₂
para 2030 Adaptación



Lanzamiento
del Pacto de los
Alcaldes

2008

El Pacto de los
Alcaldes se
extiende a Europa
oriental

2011

Ampliación del
Pacto de los
Alcaldes a la
Región Meridional
del Mediterráneo
mediante el
proyecto CES-MED

2012



Lanzamiento de
la iniciativa
Alcaldes por la
Adaptación

2014



Pacto de los
Alcaldes para el
Clima y la
Energía
Sostenible

2015

Pacto de los Alcaldes
+ Compact of
Mayors →

El Pacto Global
de Alcaldes por
el Clima y la
Energía

2016



7,755
Signatories



184
Supporters



208
Coordinators



53
Countries



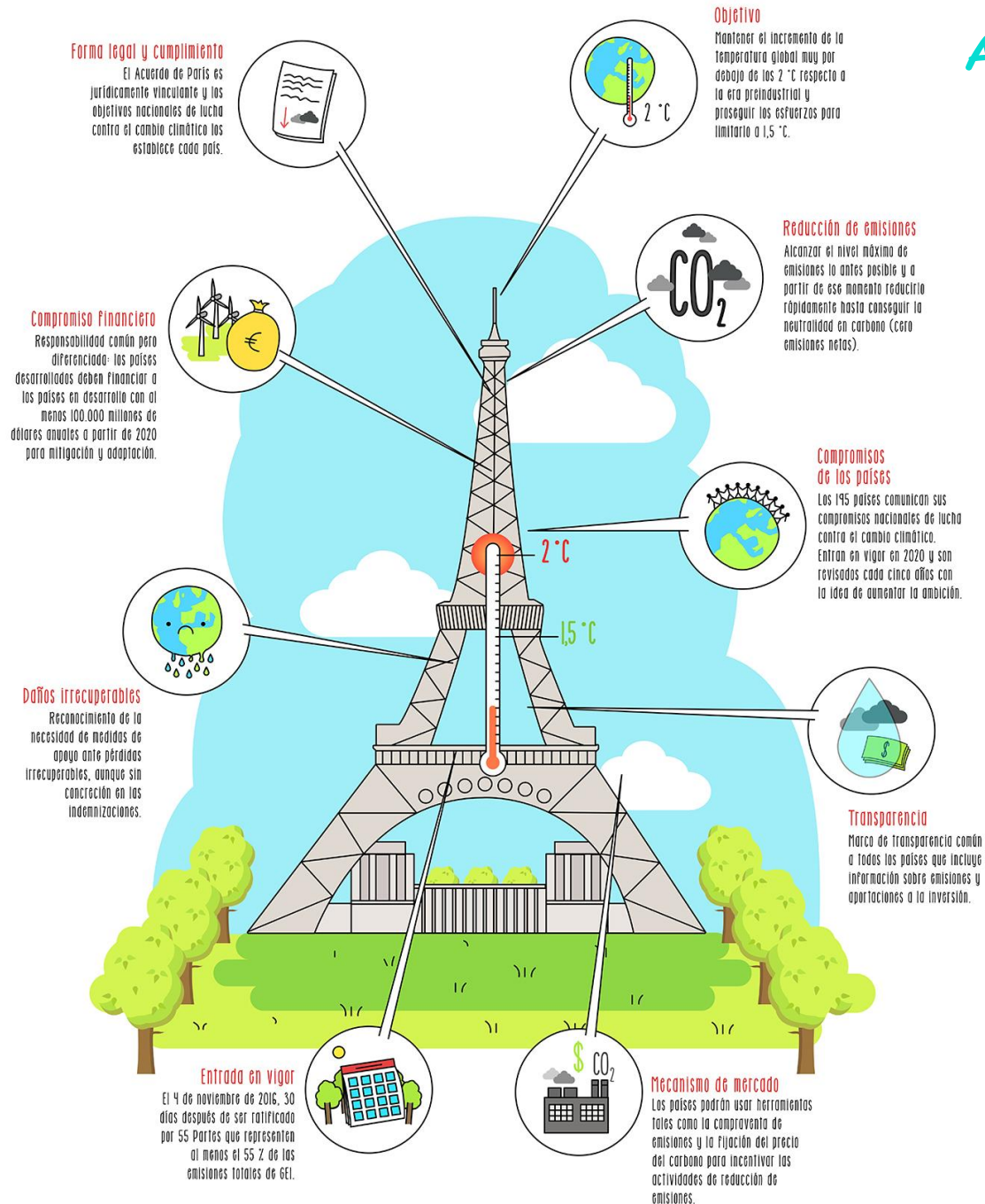
252,629,868
Inhabitants



Covenant of Mayors
for Climate & Energy



ACUERDO DE PARÍS (COP21, 2015)



2015: NUEVOS COMPROMISOS DE LA CIUDAD



Los firmantes se comprometen a:

- Reducir las emisiones de CO₂ (y posiblemente otros GEI) en al menos un **40 % hasta el 2030.**
- Aumentar la eficiencia energética un **27% hasta el 2030.**
- Aumentar el uso de energía procedente de fuentes renovables otro **27% hasta el 2030.**
- **Aumentar su resiliencia** mediante la adaptación a los impactos del cambio climático.
- Traducir su compromiso político en acciones locales, mediante la elaboración de **planes de acción** locales y la **elaboración y entrega de informes** sobre la implantación de las mismas.
- Elaborar un **Inventario de Emisiones de Referencia (IER)**, realizar una **evaluación de riesgos y vulnerabilidades** derivados del cambio climático, presentar el **Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES)** en el plazo de 2 años a partir de la firma oficial del Pacto. Presentar un **informe de seguimiento** al menos cada 2 años.





AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

Plan de Adaptación al Cambio Climático de Valencia 2050

Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible de la ciudad de València



MITIGACIÓN

Acciones para reducir y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero



Eficiencia energética



Mayor uso de energías renovables



Electrificación de procesos industriales



Transportes eficientes
(transporte público eléctrico, bicicleta, etc.)

Impuesto sobre el carbono y mercados de emisiones

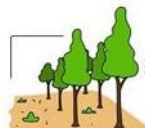


ADAPTACIÓN

Acciones para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático



Ubicaciones de instalaciones y obras de infraestructuras más seguras



Restauración paisajística (paisaje natural) y reforestación (bosques)



Cultivo flexible y variado para estar preparado ante catástrofe natural

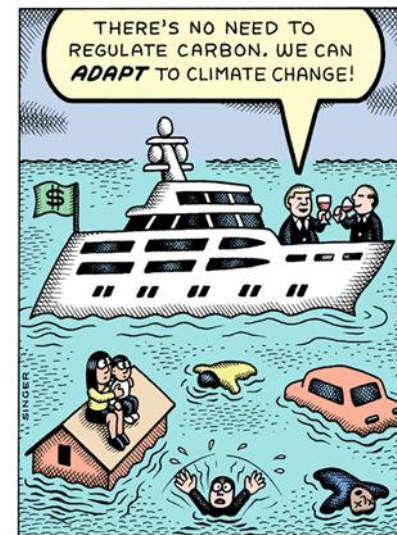


Investigación y desarrollo sobre posibles catástrofes, comportamiento de la temperatura, etc.



Medidas de prevención y precaución (planes de evacuación, temas sanitarios, etc.)

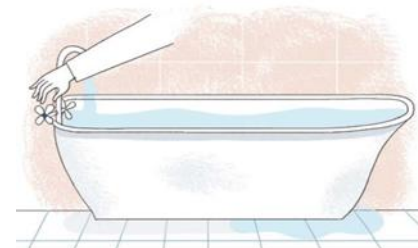
LA MITIGACIÓN SE OCUPA DE LAS CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA ADAPTACIÓN ABORDA SUS IMPACTOS.



MEDIDA DE ADAPTACIÓN: LA FRECUENCIA



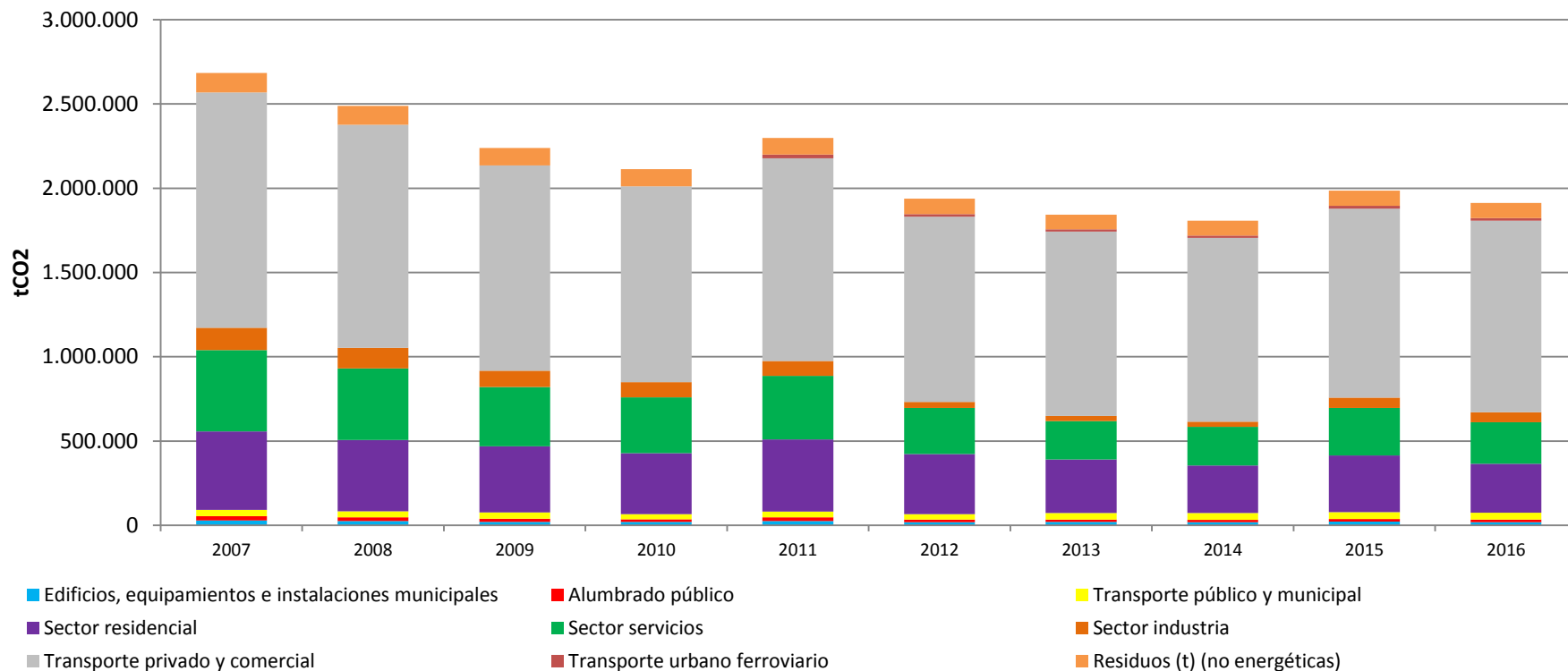
MEDIDA DE MITIGACIÓN: CERRAR EL GRIFO





Inventario de Emisiones.

Evolución de emisiones 2007-2016



Objetivo de reducción de emisiones

1.073.649,75 toneladas de CO₂

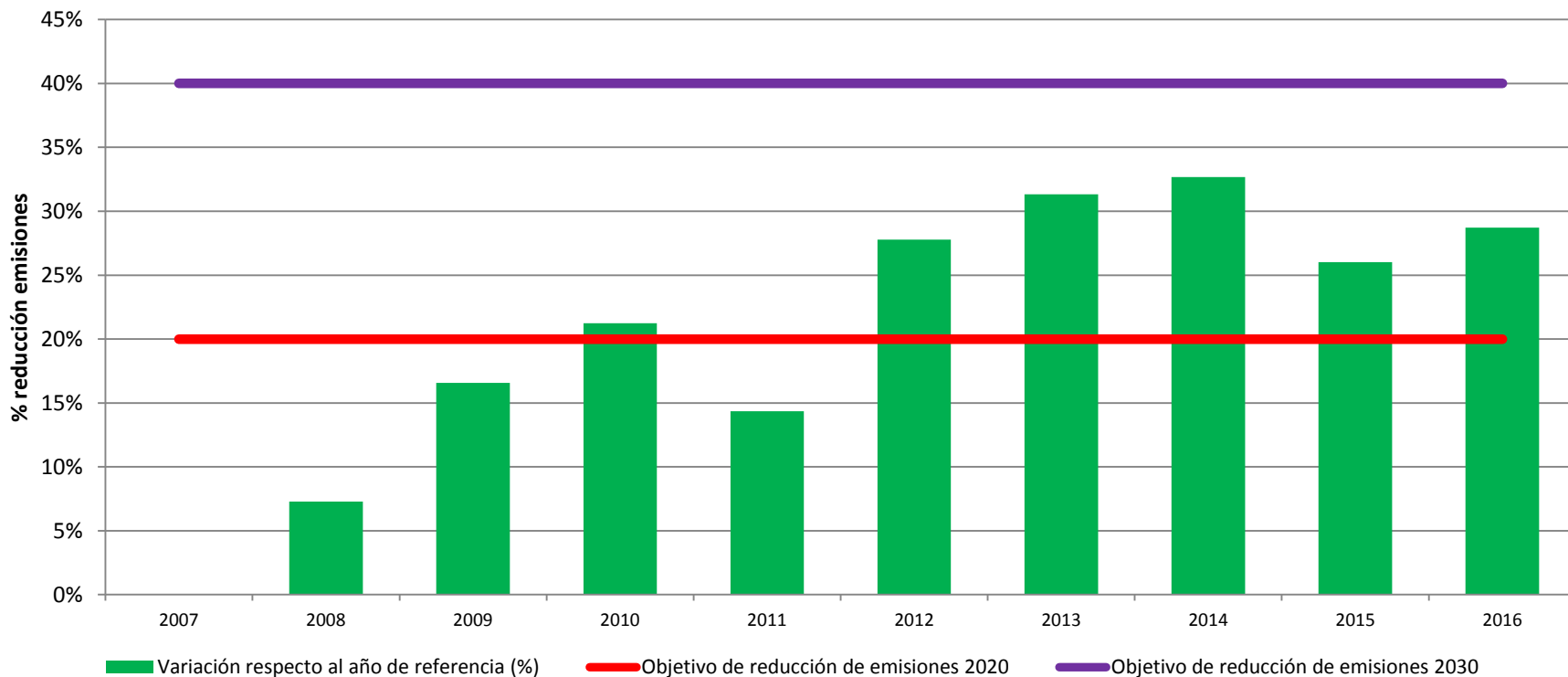
40% de las emisiones de 2007





Grado consecución objetivos 2030: reducción de emisiones.

Evolución reducción emisiones respecto al objetivo

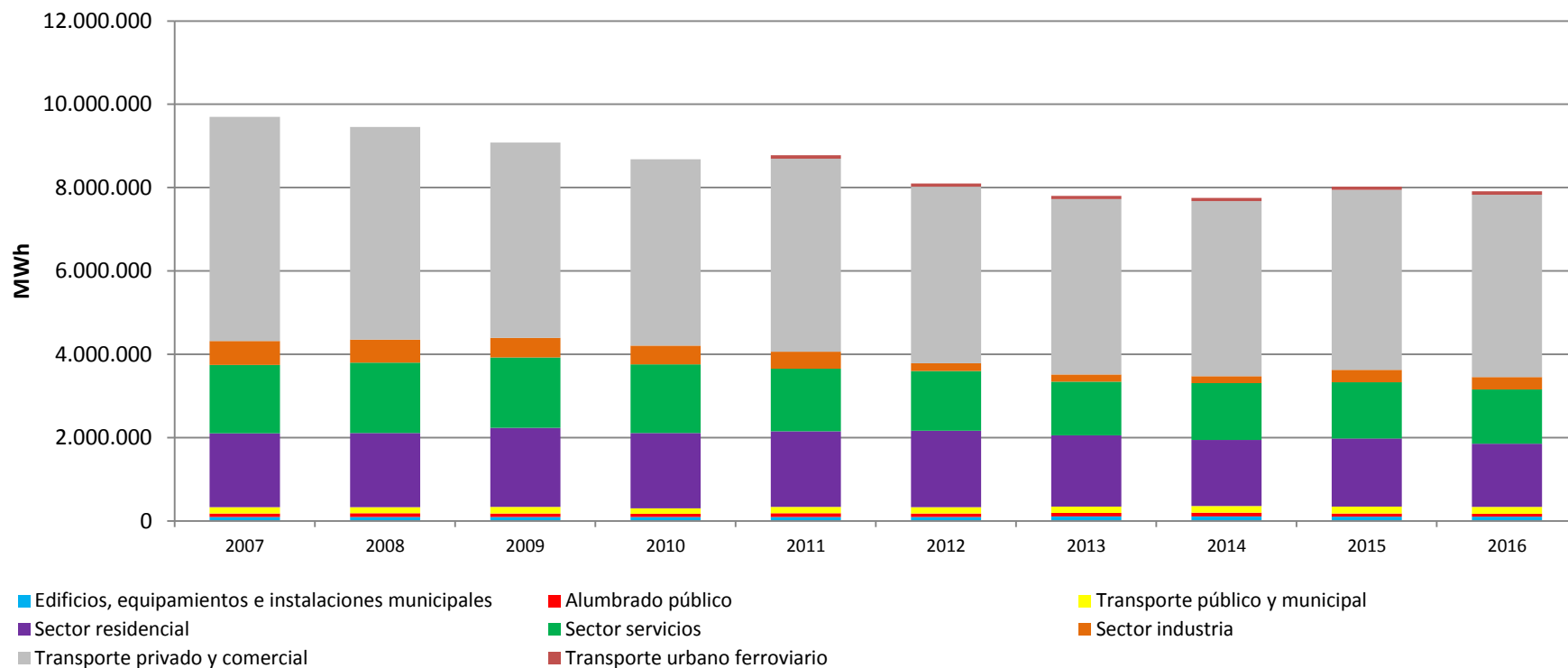


En cuanto a la reducción de emisiones, en 2016 se ha conseguido superar el objetivo del 20% para 2020, quedando pendiente un 11% a alcanzar hasta 2030.





Evolución de consumos 2007 - 2016



Objetivo de ahorro de energía

2.618.424,2 MWh

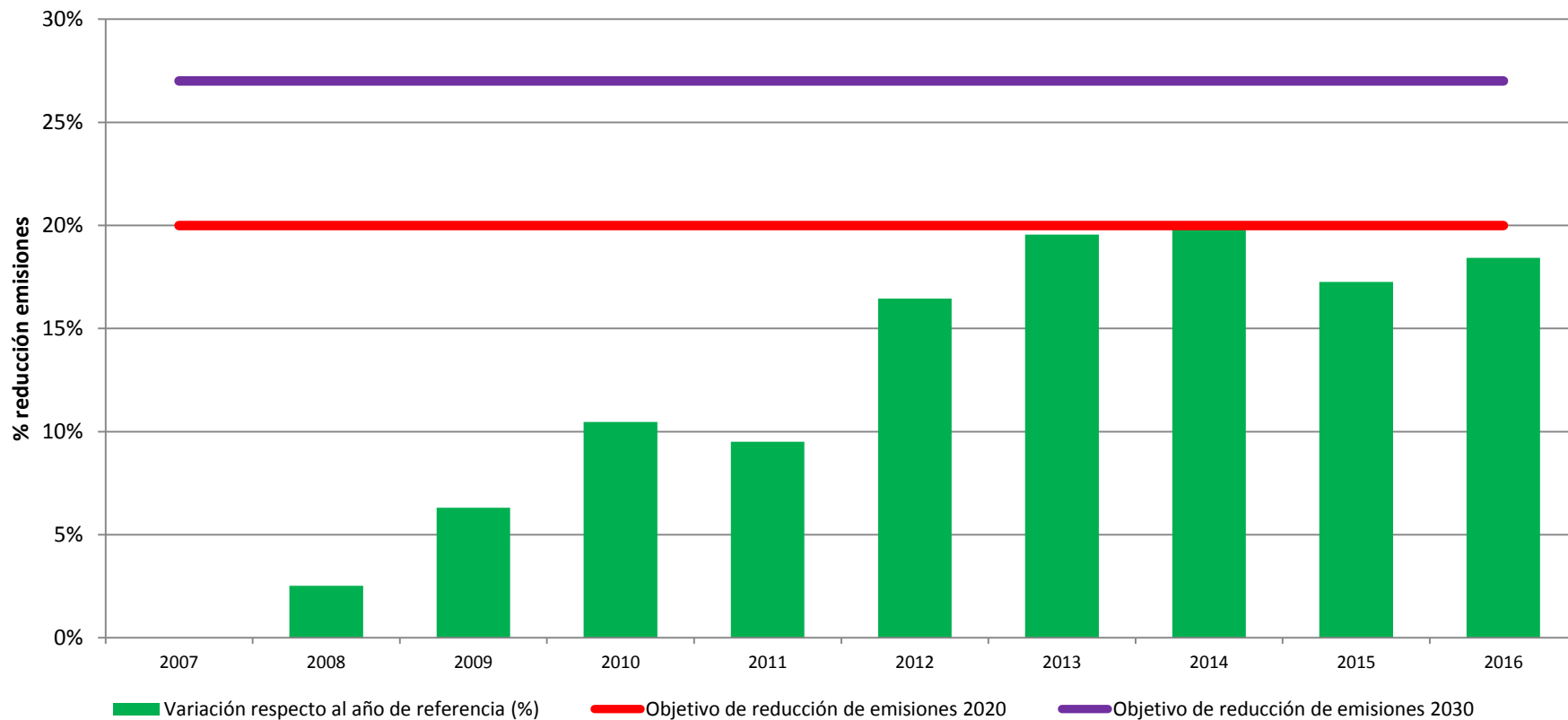
27% del consumo de 2007



Grado consecución objetivos 2030: ahorro de energía.



Evolución ahorro de energía respecto al objetivo

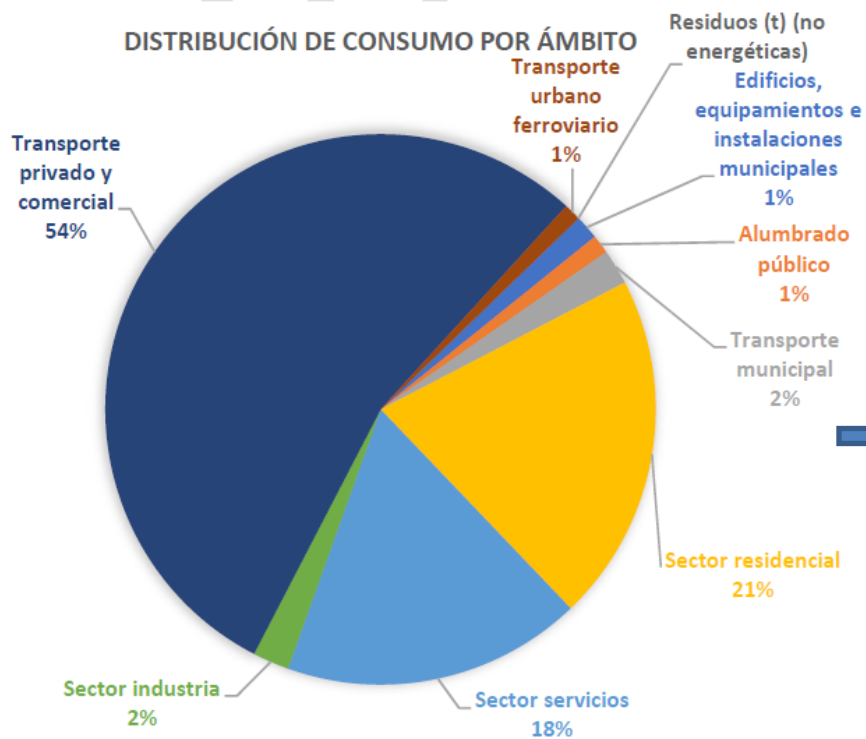


En 2016 prácticamente se había conseguido el objetivo de ahorro de energía del 20% para 2020, quedando pendiente un 9% de ahorro hasta 2030

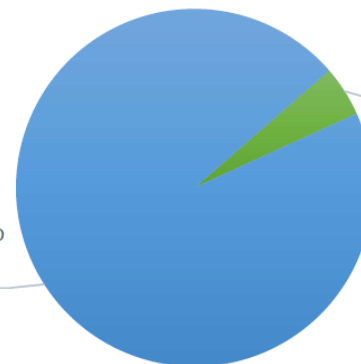




DISTRIBUCIÓN DE CONSUMO POR ÁMBITO

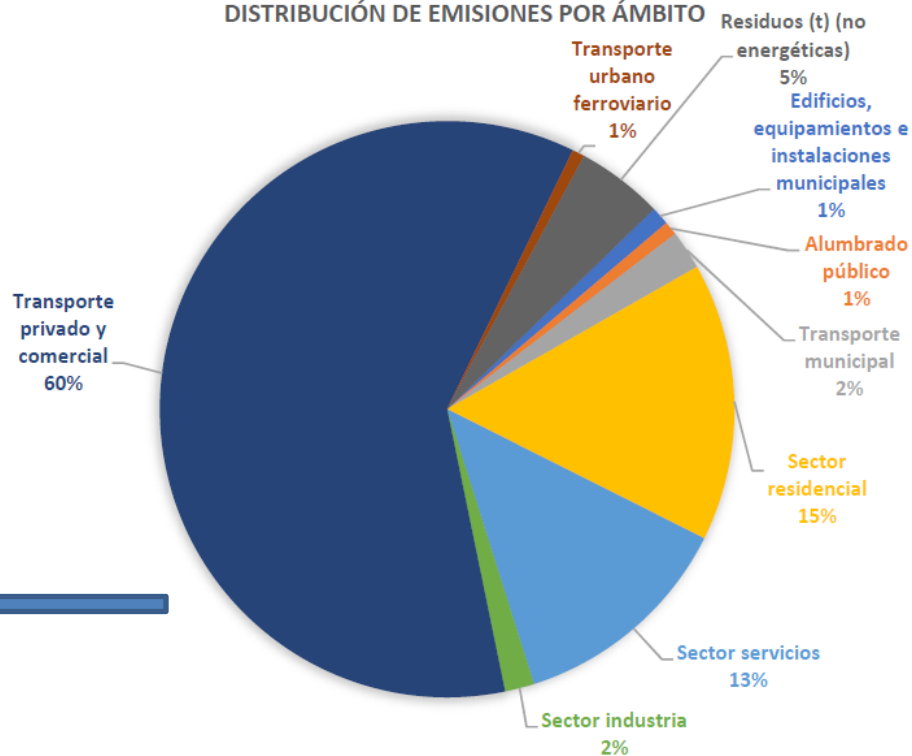


Ámbitos que NO dependen del Ayuntamiento

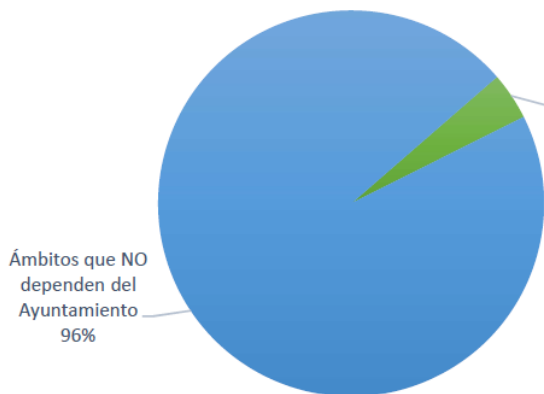


■ Ámbitos que dependen del Ayuntamiento
■ Ámbitos que NO dependen del Ayuntamiento

DISTRIBUCIÓN DE EMISIONES POR ÁMBITO



Ámbitos que dependen del Ayuntamiento



■ Ámbitos que dependen del Ayuntamiento
■ Ámbitos que NO dependen del Ayuntamiento



CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS OBJETIVOS					
Evaluación objetivos	Año referencia 2007	Objetivos 2030 (%)	Valores a conseguir en 2030	Año de control 2016	Conseguido en 2016
Emisiones (tCO2)	2.684.125	-40%	1.610.475	1.913.296	-29%
Consumo (MWh)	9.697.867	-27%	7.079.443	7.910.536	-18%
Producción Renovables (MWh)	4.026	27%	1.911.450	8.537	0,1%



Plan de Adaptación al Cambio Climático de Valencia 2050

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Riesgos estudiados

Variación de las temperaturas

Variación de las precipitaciones

Eventos extremos

Sectores analizados

Agricultura

Agua

Biodiversidad

Costa

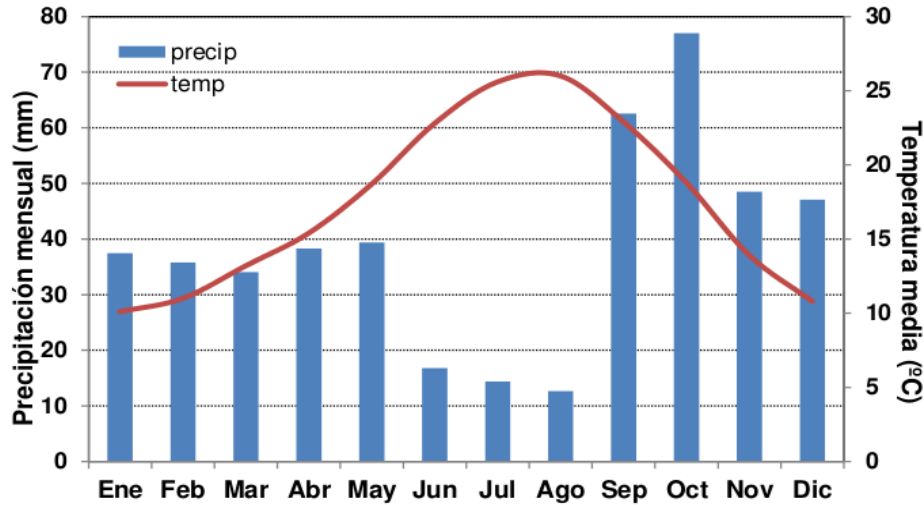
Salud

Energía

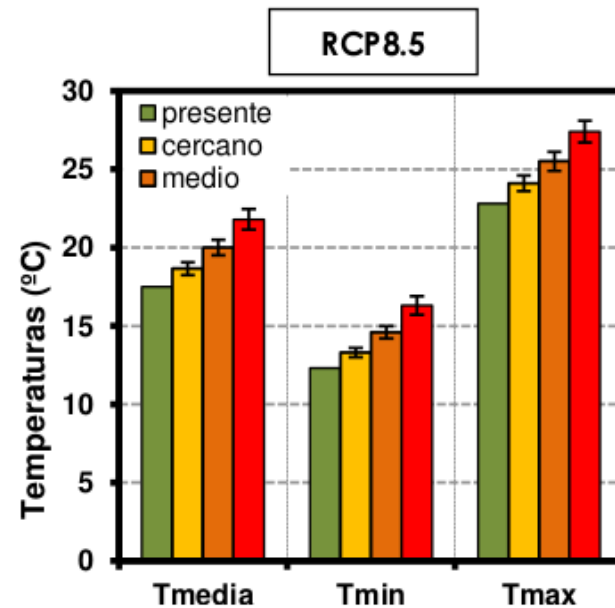
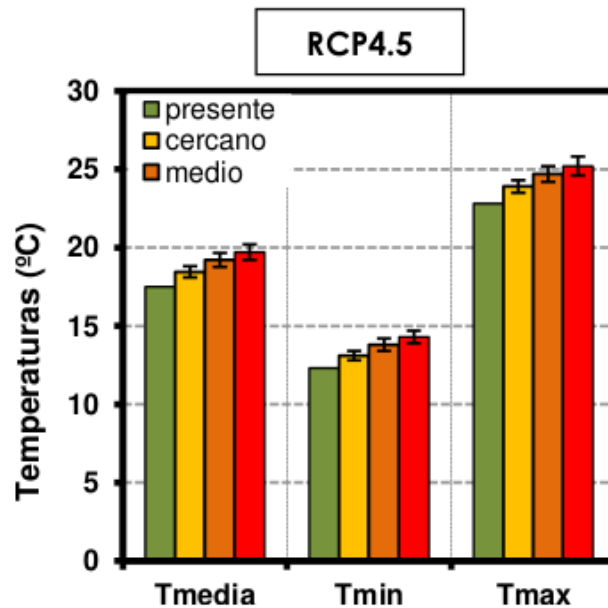
Transporte y ordenación urbana



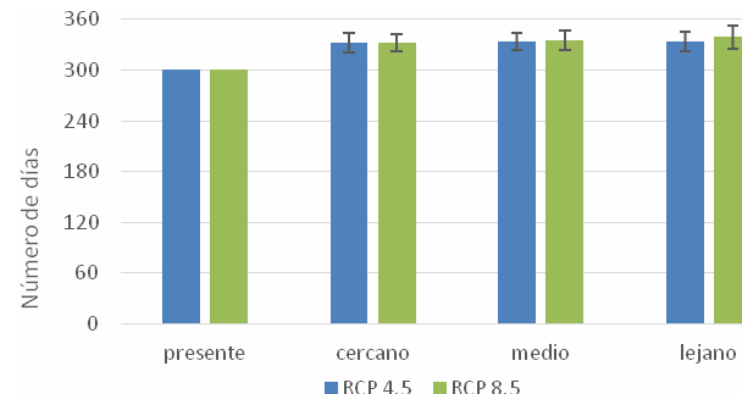
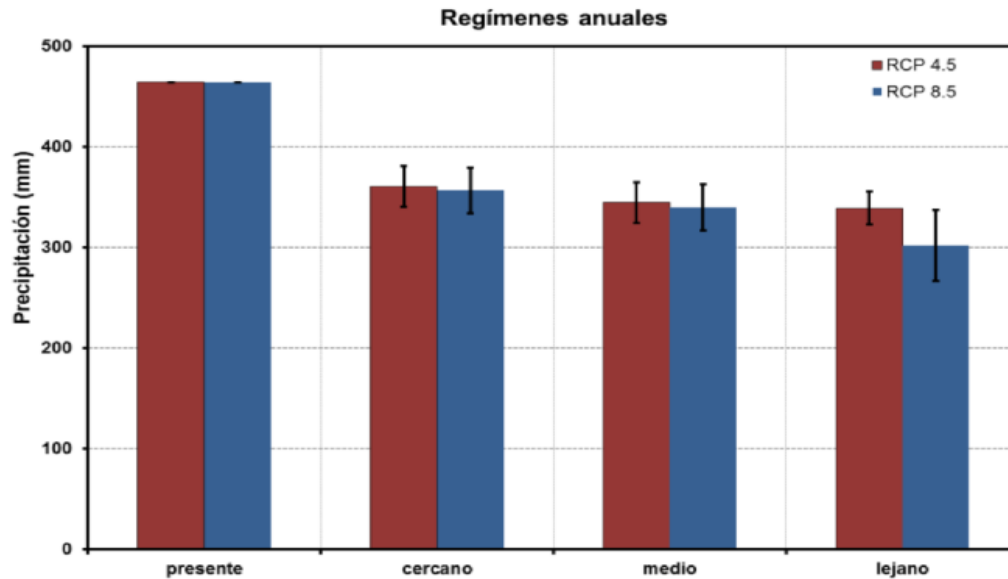
CLIMA Y PROYECCIONES CLIMÁTICAS - PACCV 2050



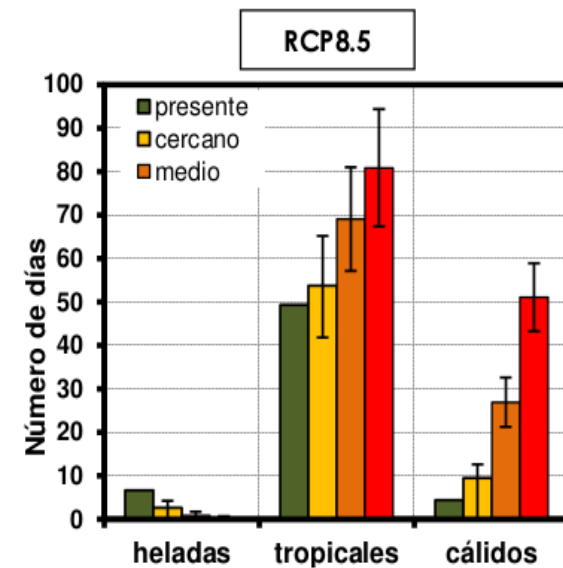
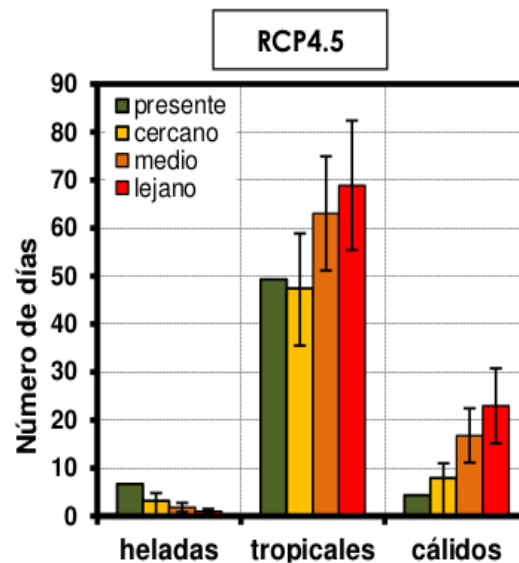
Regímenes medios	1984-2013 (30 años)	1984-1998 (15 años)	1999-2013 (15 años)	Δ variables
Tmedia (°C)	17.5	17.2	17.7	+0.5 °C
Tmin (°C)	12.3	12.4	12.2	-0.2 °C
Tmax (°C)	22.8	23.0	23.3	+0.3 °C
precip (mm)	464.4	497.0	431.8	-65.2 mm



CLIMA Y PROYECCIONES CLIMÁTICAS - PACCV 2050



PROYECCIÓN DÍAS SIN LLUVIA



ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Priorización de impactos

Los impactos climáticos que más dañinos han sido en el pasado y los que lo serán en el futuro, por orden de magnitud (de mayor a menor):

	1984-2014	2015-2039	2040-2069	2070-2100
1	Lluvias torrenciales	Resto de eventos extremos	Resto de eventos extremos	Resto de eventos extremos
2	Aumento de las temperaturas	Aumento de las temperaturas	Aumento de las temperaturas	Aumento de las temperaturas
3	Descenso de las precipitaciones	Descenso de las precipitaciones	Descenso de las precipitaciones	Descenso de las precipitaciones
4	Resto de eventos extremos	Lluvias torrenciales	Aumento del nivel del mar	Aumento del nivel del mar
5	Aumento del nivel del mar	Aumento del nivel del mar	Lluvias torrenciales	Lluvias torrenciales

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Priorización de sectores

Los sectores por nivel decreciente de vulnerabilidad a los impactos climáticos:

	1984-2014	2015-2039	2040-2069	2070-2100
1	Agricultura	Biodiversidad	Agua	Agua
2	Biodiversidad	Agricultura	Biodiversidad	Biodiversidad
3	Energía	Agua	Salud	Salud
4	Transporte y Ordenación Urbana	Salud	Agricultura	Costa
5	Salud	Energía	Costa	Agricultura
6	Agua	Transporte y Ordenación Urbana	Energía	Energía
7	Costa	Costa	Transporte y Ordenación Urbana	Transporte y Ordenación Urbana

TIPOLOGÍA DE RIESGO	Muy Alto	5
	Alto	4
	Medio	3
	Bajo	2
	Muy bajo	1
	Despreciable	0

PRINCIPALES IMPACTOS ESPERADOS

AGUA					
Impacto climático	Principales consecuencias				
		Riesgo en el corto plazo	Riesgo en el medio plazo	Riesgo en el largo plazo	
Reducción de las precipitaciones medias	- Reducción de cauces superficiales y de la recarga de agua en el subsuelo. - Disminución general de la disponibilidad y calidad de agua para consumo. - Incremento del precio del agua. - Conflictos sobre el uso del agua. - Sobreexplotación del acuífero costero: intrusión salina. - Disminución de lámina de agua en L 'Albufera y aumento de su salinidad.				
Incremento de las temperaturas medias	Aumento de la temperatura del aire: - Aumento en la demanda de recursos hídricos por parte de los sectores con el aumento de la evapotranspiración. - Sobreexplotación de acuíferos. - Conflictos sobre el uso del agua e incremento de su precio debido al aumento de la presión hídrica y una reducción de la disponibilidad. - Reducción del caudal circulante en cauces de agua y secado estacional en algunos tramos. Aumento de la temperatura del agua: - Aumento de los patógenos en el agua lo que se traduce en un deterioro de la calidad del agua asociado con daños en la salud y un incremento en el coste del tratamiento del agua. - Probabilidad de floraciones de cianobacterias tóxicas en río Turia y la Albufera. - Aumento en la concentración de bacterias en aguas residuales y drenajes. - Reducción de la calidad del agua dulce.				
Resto de eventos extremos	Sequía meteorológica: - Sequía hidrológica: indisponibilidad del agua en el subsuelo. Sobreexplotación de acuíferos. - Desequilibrios disponibilidad/demanda de agua. - Disminución general de la disponibilidad de agua para consumo. - Incremento del precio del agua. - Conflictos sobre el uso del agua.				

SALUD					
Impacto climático	Principales consecuencias	Riesgo en el corto plazo	Riesgo en el medio plazo	Riesgo en el largo plazo	
Reducción de las precipitaciones medias	o Aumento del volumen de aguas estancadas que, combinado con un aumento de la temperatura, puede crear las condiciones adecuadas para la reproducción de ciertos vectores infecciosos como los mosquitos.				
Incremento de las temperaturas medias y mínimas	Aumento de la temperatura del aire: - o El efecto isla de calor urbano amplifica los efectos perjudiciales de las altas temperaturas, especialmente de noche. - o Alteración del sistema de brisas marinas, reduciéndose la circulación de aire en la ciudad. - o Adelanto de la floración de algunas especies leñosas de floración primaveral, alargando su estación polínica, y la exposición de los enfermos. - o Incremento de la estacionalidad y gravedad de las enfermedades alérgicas como el asma, la rinitis, las conjuntivitis alérgicas o alguna dermatitis. - o Aceleración del desarrollo del mosquito, incrementando la tasa de picadura e inoculación. - o Presencia estable del mosquito vector del paludismo, la leishmaniosis, el dengue y Chikungunya. - o Incremento del riesgo de legionella por mayor utilización de los sistemas de aire acondicionado. - o Incremento del riesgo de salmonelosis. Aumento de la temperatura del agua: - o Aumento de los patógenos en el agua y potenciales daños en la salud. - o Probabilidad de floraciones de cianobacterias tóxicas en río Turia y L'Albufera. - o Aumento de la presencia de medusas causando riesgo para los bañistas, así como de cianobacterias con riesgo de toxoinfección alimentaria por el consumo de moluscos.				
Resto de eventos extremos	Olas de calor: o Aumento de la incidencia de afecciones relacionadas con el estrés por calor: golpe de calor, agotamiento, calambres, erupciones cutáneas, deshidratación, síncope por calor, arritmias y agravamiento de enfermedades.				
	- o Aumento de la morbilidad, mortalidad y los ingresos hospitalarios de las personas más vulnerables, por estrés térmico en islas de calor urbano. - o Aumento de los niveles de ozono troposférico y otros contaminantes del aire que agravan enfermedades cardiovasculares y respiratorias.				
Resto de eventos extremos	Lluvias torrenciales: - o Daños personales por desbordamientos e inundaciones: ahogamientos, hipotermia, lesiones físicas, accidentes de tráfico, etc. - o Daños a infraestructuras de servicios, causando interrupciones en el suministro de servicios básicos a la población (agua, alimentos, electricidad, sanidad, etc.). - o Desbordamiento del sistema de desagüe y drenaje sanitario y de las plantas de tratamiento de aguas residuales por sobrecargas, causando la intrusión de microorganismos patógenos en las fuentes de agua de consumo humano y el consiguiente incremento de enfermedades diarreicas				



Plan de Adaptación al Cambio Climático de Valencia 2050

ESTRATEGIA

Visión

Valencia es una ciudad resiliente a los impactos climáticos convirtiendo el cambio climático en una oportunidad para desarrollar una economía sostenible basada en la innovación, el ahorro de recursos, la conservación del medio natural, la participación y la solidaridad ciudadana, y apoyada en la gobernanza de una administración pública bien coordinada y gestionada.

Objetivo estratégico 1

Adaptar a las personas

Objetivo estratégico 2.

Fomentar una economía verde sostenible

META 1. Desarrollar un modelo energético bajo en emisiones e igualitario.

META 2. Aumentar la resiliencia de la ciudadanía frente a los eventos climáticos y sus consecuencias.

META 3. Sensibilizar y formar a la ciudadanía en relación al cambio climático.

META 4. Proteger la huerta frente a las consecuencias provocadas por el cambio climático poniendo en valor los beneficios que aporta.

META 5. Aumentar la resiliencia del sector turístico reduciendo su impacto sobre la ciudad.

META 6. Fomentar la innovación en relación a la adaptación al cambio climático.

Plan de Adaptación al Cambio Climático de Valencia 2050

ESTRATEGIA

Objetivo estratégico 3

Llevar a cabo una gestión responsable

Objetivo estratégico 4

Diseñar una ciudad atractiva y eficiente

META 7. Aumentar la resiliencia en relación a la gestión de las emergencias climáticas.

META 8. Adecuar la planificación urbanística a las nuevas situaciones climáticas previstas.

META 9. Mejorar la coordinación intra e interinstitucional para hacer frente al cambio climático.

META 10. Fomentar la compra pública verde integrando criterios climáticos.

META 11. Aumentar la eficiencia del sistema de distribución de agua y del sistema de drenaje de la ciudad.

META 12. Fomentar la conservación de la biodiversidad municipal.

META 13. Aumentar la resiliencia del casco urbano.

META 14. Reducir la generación de residuos e incrementar su tasa de reciclaje.

OBJETIVOS, METAS Y MEDIDAS PACCV

META 1. Desarrollar un modelo energético bajo en emisiones e igualitario

Línea de actuación	1.1 Incentivar la eficiencia energética y la integración de criterios bioclimáticos en la edificación para una mayor resiliencia de la ciudadanía frente a las temperaturas elevadas
Sector	Sociedad - Energía
Descripción	A continuación se incluyen las acciones concretas que se desarrollarán en el marco de la línea de actuación 1.1: 1.1.1 Refuerzo e incentivación de las verificaciones de normativa energética y del informe técnico de edificación, superando la obligatoriedad. 1.1.2 Inclusión criterios de sistemas pasivos y de bioclimatización en las ordenanzas municipales y enfocar la rehabilitación y la obra nueva hacia los edificios de consumo casi nulo. 1.1.3 Estudio de generación de energía sostenible en espacios inhábiles. 1.1.4 Exigencia de criterios de eficiencia energética en contratación pública y control a las subcontratas a través de una ordenanza. 1.1.5 Incrementar el uso de energías renovables mediante la ordenación y favorecimiento de las instalaciones de generación compartida en comunidades de propietarios, polígonos industriales, etc. 1.1.6 Creación de sombras con instalaciones fotovoltaicas. 1.1.7 Promover el autoconsumo en edificios públicos. 1.1.8 Promover el autoconsumo en edificios privados.

Objetivos	Reducir el consumo energético de los edificios para incrementar la resiliencia de la ciudad frente al incremento de las temperaturas.
Beneficios asociados	Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Reducción de la pobreza y la dependencia energética.
Prioridad	Corto plazo (2017-2021): 1.1.1; 1.1.2; 1.1.4 Medio plazo (2022-2025): 1.1.3; 1.1.7; 1.1.8 Largo plazo (2026-2030): 1.1.5; 1.1.6
Agentes implicados	Ayuntamiento (servicio de Contratación y Compras, Servicio de Obras de Infraestructura, Servicio de Patrimonio Municipal, Servicio de Mantenimiento de Infraestructuras, Servicio de Planificación y Gestión Urbana) y ciudadanía.
Responsables acciones	1.1.1 Urbanismo. 1.1.2 Urbanismo. 1.1.3 E.R.C.C. y S.C.T. 1.1.4 Contratación. 1.1.5 E.R.C.C e Innovación. 1.1.6 Alumbrado (Servicio Centrales Técnicos). 1.1.7 Servicio Centrales Técnicos. 1.1.8 E.R.C.C.
Fuentes de financiación potenciales	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.
Indicadores de seguimiento	Gestión: - Incentivos para el refuerzo de la normativa energética en edificación desarrollados. - Incentivos para el refuerzo de la normativa energética en industria desarrollados - Inclusión de sistemas pasivos y de bioclimatización en la ordenanza municipal. - Sistemas de generación y distribución de electricidad analizados y reajustados. - Ordenanza de eficiencia energética en la contratación municipal desarrollada. - Sistemas de energía fotovoltaica instalados. Resultado: - Reducción del consumo de energía eléctrica.



OBJETIVOS, METAS Y MEDIDAS PACCV

Línea de actuación	1.2. Gestionar de manera responsable la energía para reducir el riesgo de situaciones de pobreza energética
Sector	Sociedad - Energía
Descripción	A continuación se incluyen las acciones concretas que se desarrollarán en el marco de la línea de actuación 1.2: 1.2.1 Gestión del uso de la energía y control de los precios de abastecimiento. 1.2.2 Implantación de medidas de rehabilitación en el parque de viviendas gestionadas por el Ayuntamiento como ejemplo de buenas prácticas para influenciar al sector privado. 1.2.3 Movilización y acompañamiento de los servicios sociales en la detección del inaccess a la energía y financiación en consonancia con los resultados del estudio de pobreza energética desarrollado.
Objetivos	Reducir el consumo energético de los edificios para incrementar la resiliencia de la ciudad frente al incremento de las temperaturas
Beneficios asociados	Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Reducción de la pobreza y la dependencia energética.
Prioridad	Corto plazo (2017-2021): 1.2.3 Medio plazo (2022-2025): 1.2.1; 1.2.2
Agentes implicados	• Ayuntamiento (Servicio de mantenimiento y administración de viviendas; Servicio de bienestar social e integración; Servicio de vivienda). • Generalitat.
Responsables acciones	1.2.1 E.R.C.C. 1.2.2 Servicio de Vivienda. 1.2.3 Servicios Sociales y ERCC.
Fuentes de financiación potenciales	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos. Programa ELENA del BEI. Proyectos Clima. FEDER.

Indicadores de seguimiento

Gestión:

- Subvención de los precios de la energía para el consumidor final.
- Acceso a la financiación específica por la totalidad los hogares desfavorecidos.
- Viviendas del Ayuntamiento rehabilitadas.

Resultado:

- Reducción de la factura energética de los hogares.
- Acceso a la energía por parte de los hogares.
- Viviendas privadas rehabilitadas.
- Reducción de los impagos energéticos.



El papel de las ciudades en la transición energética: Nuevo modelo de ciudad.

Ciudades del siglo XX: la supremacía del coche

Ciudades construidas en base a un **modelo insostenible, injusto y deshumanizado** que **prioriza al automóvil** y a las inversiones financieras por encima de las personas.



Ciudades del siglo XXI: recuperar el espacio público

La **transición energética** nos brinda la **oportunidad** de generar un modelo de ciudad basado en un **nuevo paradigma**.

Dimensión humana como escala: se trata de trabajar en función de la idiosincrasia de las personas, **la vida transcurre a pie**.

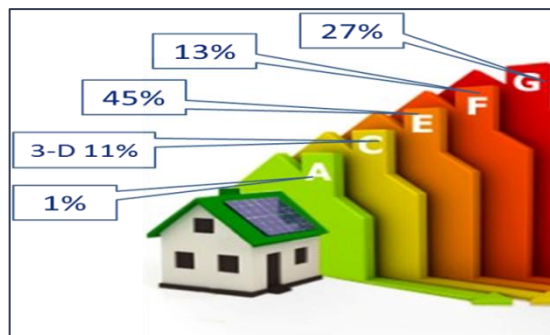
Más **espacio** para los ciudadanos, parques y calles como **lugar de encuentro**.

Calidad del aire, ciudad libre de combustibles fósiles.





Ejes de actuación en la demanda energética.



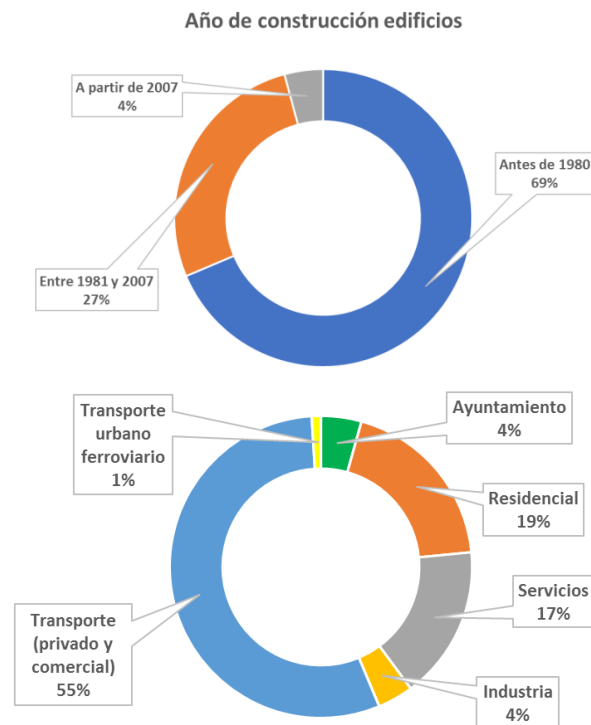
Los edificios en España son ineficientes, solo un 3% está en norma. Pasar **de la G a la B supone reducir 6 veces la factura energética.**



La movilidad la gran asignatura para reducir el consumo de energía y las emisiones. **El transporte supone la mitad del consumo.**



Empoderamiento de la ciudadanía. La generación en consumo abre el camino para ganar autonomía y capacidad de gestión de los consumidores, hasta convertirlos en el centro del sistema.



Propuesta energética: líneas de actuación 2020-2030.

Apuesta por las energías renovables

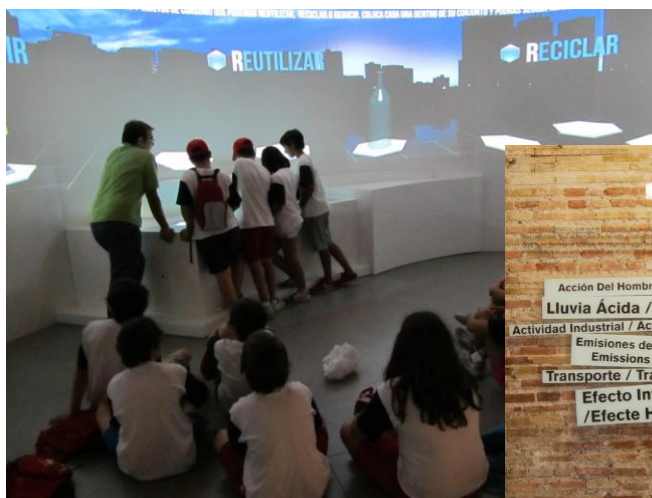
- ☐ Garantizan presente y futuro sostenible.
- ☐ Independencia energética del exterior.
- ☐ Plenamente competitivas.
- ☐ GANAR AUTONOMIA: energía como bien propio.
- ☐ Ciudadano en el centro del sistema energético:
 - *Pasan de ser un agente pasivo a uno activo.*
 - *Decidir que papel adoptar en la cobertura de sus necesidades*



Principales sectores implicados

- ☐ **Energía:** producción en el punto de consumo y producción distribuida.
- ☐ **Edificación:** todos los servicios energéticos.
- ☐ **Transporte:** vehículo eléctrico, autobús, bicicleta eléctrica, tranvía.

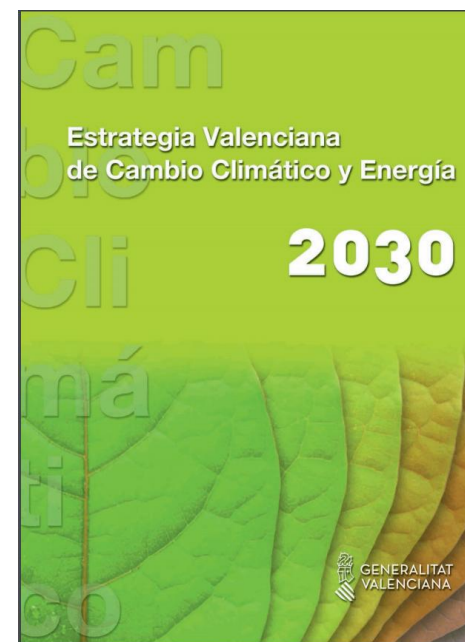




¡Gracias por su atención!



<http://canviclimatic.org/es/>



<http://www.agroambient.gva.es>



<https://www.miteco.gob.es>



<http://www.ayto-valencia.es/>